

## 観光フォーラム

# 野球場における災害リスクの検討： 九州・沖縄地方の野球場を対象として

## Examination of Disaster Risk at Baseball Grounds: Focused on the Kyushu and Okinawa Region

大井田 かおり<sup>1</sup>、橋村 直樹<sup>2</sup>

Kaori Oida, Naoki Hashimura

1 長崎国際大学人間社会学部国際観光学科准教授

2 日本コムシス株式会社

キーワード：野球場、災害リスク、ハザードマップ

Key Words : baseball ground, disaster risk, hazard map

## Abstract :

Baseball is the most popular sport in Japan. Baseball is also attracting attention as a tourism resource. According to a survey of 12 professional baseball grounds, more than two-thirds of are at risk of natural disasters. Local baseball grounds, other than professional baseball grounds, are also considered to be at risk of disaster. We used hazard maps to analyze the disaster risk of baseball grounds. The Kyushu and Okinawa area produce the largest number of professional baseball players outside of densely populated areas. Due to the high average temperature, baseball stadiums can be used during most of the year. In fact, many professional baseball teams use Kyushu and Okinawa for their spring training. Therefore, we focused on the Kyushu and Okinawa region, where baseball is popular and major. As a result, it was found that not only professional baseball grounds but also local baseball grounds are at risk of sediment-related disasters, floods, tsunamis and storm surges.

### I. はじめに

日本の国民的スポーツと言えば、野球を挙げる人が多い。中国語の「球場」は球技場一般を指すが、日本語の「球場」は「野球場」を意味することが多い。これは日本において球技の代表的なものを野球と認知していることから来るシネクトキと考えられる。ASMARQが行った好きなプロスポーツの調査(2015)によると、1位野球、2位サッカー、3位大相撲となっている。ネットリサーチタイムスドライブが行った生で観戦したいスポーツの調査(2019)では、1位(高校野球以外の)野球、2位サッカー、3位高校野球となった。また、特に男性に関しては、子供の頃にキャッチボールを含む草野球経験者が少なくないであろう。

徳島県阿南市は「草野球の聖地」を目指し、野球によるまちづくりを行っている。阿南市役所に「野球のまち推進課」を設け、公式サイトで情報を発信している。2012年には阿波踊り鑑賞を含む野球観光ツアーを実施した。奈良県宇陀市は「還暦野球のまち」を宣言し、スポーツツーリズムの一環とし

て「おいっちゃんの甲子園」等の還暦野球大会を実施している。宇陀市のサイトによると、参加球団は、奈良県のみならず、石川県、長野県、岐阜県、静岡県、三重県、滋賀県、大阪府、和歌山県、岡山県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県に及んでいる。札幌市スポーツ局スポーツ部が行った「野球場の冬期における多目的活用の事例調査(2018)」から、雪国でオフシーズンに野球場をイベント会場として使用していることがわかる。野球はプロ、アマチュアを問わず観客を動員しやすいスポーツであり、参加および観戦イベントと観光をセットにすることで、遠方開催のイベントにも行きやすくなる。また、オフシーズンの利用も含め、野球場には観光開拓の余地が少なくないと考えられる。

野球場を観光地として活用する場合、土地の地理に不慣れな人も来場する可能性がある。試合中に自然災害が起きた場合、適切な誘導が行われなければ、惨事につながる。また、野球場は通常も、未成年が主体でキャッチボールを含む草野球が行われていることも少なくない。成年が災害時の危険性と

避難時の注意事項を熟知したうえで、未成年に伝えておくなくてはならない。また、観光客や未成年が避難しやすいよう、必要に応じて看板等を設けるなどの工夫も必要であろう。

諫川・翠尾（2020）は、ハザードマップを用い、プロ野球本拠地野球場の災害リスクを調査している。そこでは、プロ野球の本拠地 12 野球場のうち、少なくとも 9 野球場で地震以外の何らかの自然災害リスクが想定されており、8 野球場が今後 30 年以内に震度 6 弱以上の地震に見舞われる確率が高いことを指摘した。諫川・翠尾が言及しているのはプロ野球の本拠地野球場のみであり、一般野球場には触れていない。常に多数の観覧者を抱える専門施設としてのプロ野球場でも災害リスクの可能性が高いということは、一般野球場も災害リスクを抱えている可能性が高い。よって、本論では、一般野球場も含む主な野球場が災害リスクを抱えているかを検証する。また、そこから、防災への提言を行う。

サンケイスポーツ選手名鑑（2018）によると、プロ野球選手の都道府県別出身地は、人口密集地の近畿や関東を除くと、最も多いのが九州・沖縄地方である。また、九州・沖縄地方は平均気温が高く、温暖なため、オフシーズンになりにくい（注 1）。プロ野球のキャンプ地として選ばれることも多い。プロ野球選手を輩出の地であり、野球場の使用期間が長いことから、本論では九州・沖縄地方の主な野球場を対象に、ハザードマップから災害リスクの考察を行った。

## II. 調査概要

検索されることが多い野球場をピックアップしていると考えられる Wikipedia の「日本の野球場一覧」の「九州・沖縄地方の野球場」に挙げられている野球場中心に、Google で各県の野球場を検索した場合ヒットすることが多い場所を加えた、113 か所を対象とした。すでに公式試合が行われなくなっていたとしても、草野球で使用されていることがあるので、Google マップの衛星写真で現地の状況を確認し、整地跡があれば対象とした。

それぞれの野球場を各自治体によるハザードマップで確認した。調査項目は以下の通りである。1. 土砂災害。2. 洪水。3. 津波・高潮。4. その他。その他は、液状化の可能性、火山噴火の可能性、南海トラフ地震が起きた場合、20 分以内に津波が襲う可能性等である。南海トラフ地震の被害想定は朝日新聞社によるものを参照した。

土砂災害は土石流、地滑り（以上は土砂災害警戒区域となる）、がけ崩れ（急傾斜崩壊警戒区域）の 3 つに分類した。津波と高潮については、海面が盛り上がる現象として、ここでは区別していない。1～3 については野球場そのもののみならず、野球場の周辺についても調査を行った。野球場自体が被害を逃れたとしても、野球場が危険区域に隣接している場合は、避難する方角を誤ると惨事になる。避難の際に危険な方角を指摘することとした。また、野球場の周囲を危険区

域が取り囲んでいる場合は、災害発生後すぐに動かない方が懸命なこともある（避難所になっている可能性が高い）。1～3 についてはすべての自治体でハザードマップを作成しているが、九州・沖縄では液状化の可能性についてのマップを作成している自治体が少ないため、指摘があるものを「その他」に載せた。また、噴火の可能性のある霧島連山と桜島については、火口からの距離を「その他」で指摘した。

## III. 結果

調査結果は表 1～6 の通りである。野球場自体に災害リスクがある場所は濃い灰色、野球場自体は危険区域から外れているが、野球場周辺が危険区域のため、避難する際に要注意の場所は薄い灰色で示している。小規模の公園に隣接する他競技と兼用の野球場等 Web でヒットしない野球場は省いてあるため、主な野球場ということで全野球場を網羅してはいないが、すべての県で災害リスクがある野球場の数が災害リスクのない野球場と同数かそれを上回っている。ここから、九州・沖縄地方に関しては、災害リスクのある場所に立地する野球場が少なくないことがわかった。

## IV. 考察

長崎県や鹿児島県では、野球場周辺が土砂災害危険区域になっているところが散見されるため、雨季や大雨の後には要注意である。河川近くの野球場が多く、特に福岡県や佐賀県の野球場は洪水の危険性がある場所が多い。ドームがある一部の野球場を除くと、雨天は試合が中止になることがほとんどであるため、試合中に洪水に巻き込まれる危険性は少ない。雨雲レーダーで豪雨は予測できるため、ある程度避けることができる。豪雨直後の野球場利用も避けなくてはならない。宮崎県においては、南海トラフ地震が発生した場合、震度 6 強～7 が予想されるうえ、20 分以内に 10m 以上の津波が襲う危険性が高い野球場がある。沖縄県では必然的に海に近い野球場が多い。

河川周辺は川跡である可能性も高いので、ハザードマップが作成されていなかったとしても、液状化現象が起きる可能性が高いと考えられる。野球場には河川敷が少なくないので、地震時の地面の盛り上がりや陥没には注意である。

野球場は危険な立地条件のところが少ないが、非常時の避難経路を示した看板の設置などは特になされていないことがほとんどである。観光客や未成年の利用が考えられるため、避難経路を示した看板の設置は必要であろう。

大学生の中にもハザードマップの存在を知ってはいるが、見たことがないという学生が少なくない。地理の授業においてハザードマップを用い、卓上学習のみならず野外調査も採用しながら、避難経路も考察する（横井 2019）、地学の授業にハザードマップを取り入れる（三次 2013）等の試みもあるが、中学・高校の授業でのハザードマップの学習が一般的に普及

表1 九州・沖縄の野球場の災害リスク (1) 土・土石流、地・地滑り、が：がけ崩れ

県	市町村	球場名	土砂災害・ 野球場	土砂災害・ 野球場周辺	洪水・野球場	洪水・野球場 周辺	周囲の河川	津波・高潮・ 野球場	津波・高潮・ 野球場周辺	海までの距離	その他
福岡	北九州市	北九州市立門司球場									
福岡	北九州市	北九州市民球場			3.0m 未満	周囲・5.0m 未満	紫川 (1300m)				
福岡	北九州市	北九州市立大谷球場 (新日 鐵大谷球場)	土	南・土、地							
福岡	北九州市	北九州市立桃園球場									
福岡	北九州市	北九州市本城球場			3.0m 未満	周囲・3.0m 未満	江川 (300m)	5.0 m 未満	周囲・5.0m 未満	5000m (遠賀川 に津波が遡る)	
福岡	北九州市	北九州市立的場池球場									
福岡	福岡市	福岡市雁の巣レクリエーション センター野球場						3.0 m 未満	周囲・5.0m 未満	290m	
福岡	福岡市	福岡市汐井公園野球場							海側・2.0m 未満	280m	
福岡	福岡市	FIT スタジアム (岡工業大学 塩浜総合グラウンド)						5.0 m 未満	周囲・5.0m 未満	50m	
福岡	福岡市	山王公園野球場			3.0m 未満	周囲・3.0m 未満	御笠川 (190m)	3.0m 未満	周囲・1.0m 未満	3000m (三笠川 に津波が遡る)	
福岡	福岡市	レパルファイブスタジアム									
福岡	福岡市	福岡ドーム				南・1.0m 未満、西・ 河岸浸食	元河口 (53 m)、 樋井川 (230 m)	3.0m 以上	周囲・3.0m 未満	170m	
福岡	福岡市	舞鶴公園野球場		南・が		周囲・3.0m 未満	大濠 (330m)		周囲・5.0m 未満	1000 m	
福岡	福岡市	福岡市松原運動公園野球場									
福岡	福岡市	福岡市西部運動公園野球場			1.0 m 未満	東側・1.0 m 未満	室見川 (110m)				
福岡	大牟田市	大牟田市延命球場									
福岡	大牟田市	大牟田緑地公園野球場						5.0 m 未満	周囲・5.0m 未満	850m	
福岡	久留米市	久留米市野球場			10.0 m 未満	周囲・10.0m 未満	高良川 (260m)、 筑後川 (420m)				
福岡	飯塚市	飯塚市営球場									
福岡	飯塚市	県営筑豊緑地野球場									
福岡	田川市	猪位金球場									
福岡	田川市	田川市民球場									
福岡	筑後市	タマホームスタジアム筑後			3.0m 未満	周囲・10.0m 未満	矢部川 (650m)				

表2 九州・沖縄の野球場の災害リスク (2)

土・土石流、地・地滑り、が：がけ崩れ

県	市町村	球場名	土砂災害・ 野球場	土砂災害・ 野球場周辺	洪水・野球場	洪水・野球場 周辺	周囲の河川	津波・高潮・ 野球場	津波・高潮・ 野球場周辺	海までの距離	その他
福岡	中間市	中間仰木彬記念球場（中間市営野球場）		南・が							
福岡	小郡市	小郡市野球場			5.0 m未満	西・10.0m未満	宝満川（65m）				
福岡	春日市	県営春日公園野球場									
福岡	福岡市	福岡市総合運動公園野球場									
福岡	宮若市	光陵グリーンスタジアム									
佐賀	佐賀市	佐賀県立森林公園野球場（みどりの森県営球場）			0.3 m未満	周囲・0.5m未満	嘉瀬川（115m）				液状化危険性が極めて高い
佐賀	佐賀市	佐賀市立野球場（佐賀ブルースタジアム）			0.3 m未満	周囲・0.5m未満	本庄江川（600m）				液状化危険性が高い
佐賀	唐津市	唐津市野球場			3.0m未満	周囲・3.0m未満	松浦川（135m）				
佐賀	鳥栖市	鳥栖市民球場				南・5.0 m未満	安良川（700m）				
佐賀	伊万里市	国見台野球場				北東・3.0m、北東・河岸浸食	新田川（95m）				
佐賀	嬉野市	嬉野総合運動公園野球場（嬉野市みゆき球場）									
佐賀	江北町	江北町営花山球場		北・土、西南・が							
長崎	長崎市	長崎県営野球場（長崎ビッグNスタジアム）				0.5 m未満（浦上川対岸）	浦上川（40m）	2.0m未満（浦上川周辺）	300m（浦上川に津波が遡る）		
長崎	長崎市	長崎市総合運動公園かきどまり野球場									
長崎	長崎市	三菱重工長崎造船所スポーツセンター野球場		西・が		北・0.5m未満	浦上川（30m）	1.0 m未満	2.0m未満（浦上川周辺）	960m（浦上川に津波が遡る）	
長崎	佐世保市	千鳥越球場		西・が				海側・5.0m未満	20m		
長崎	佐世保市	佐世保野球場			3.0 m未満	周囲・5.0m未満	相浦川（95m）	周囲・2.0m未満	1200m（相浦川に津波が遡る）		
長崎	島原市	島原市営球場									
長崎	諫早市	諫早市営野球場		南東・土							
長崎	諫早市	諫早市第1野球場、第二野球場						海側・2.0m未満	90m（第一野球場）、70m（第二野球場）		
長崎	大村市	大村市営野球場		南・が							
長崎	平戸市	平戸赤坂球場									
長崎	松浦市	松浦市野球場						海側・5.0m未満	8m		

表3 九州・沖縄の野球場の災害リスク (3)

県	市町村	球場名	土砂災害・野球場	土砂災害・野球場周辺	洪水・野球場	洪水・野球場周辺	周囲の河川	津波・高潮・野球場	津波・高潮・野球場周辺	海までの距離	その他
長崎	五島市	五島市中央公園野球場									
熊本	熊本市	藤崎台県営野球場(リブワーク藤崎台球場)			周囲・10.0m 未満		井芹川 (470m)				
熊本	熊本市	熊本市水前寺野球場									球場は大丈夫だが西側は液状化危険性が高い(下)
熊本	八代市	県営八代運動公園野球場			東(前川河口周辺)・3.0m 未満		河口跡 (100m)		東(前川河口周辺)・5.0m 未満	河口跡 (100m)	
熊本	八代市	八代市民球場			西・3.0m 未満		前川・球磨川 (3200m)				
熊本	人吉市	人吉市農村運動広場野球場(川上哲治記念球場)									
熊本	玉名市	玉名市宮桃田野球場									
熊本	山鹿市	山鹿市民球場									
熊本	天草市	広瀬公園野球場(長嶋茂雄球場)		西・が							
大分	大分市	大洲総合運動公園硬式野球場(別大興産スタジアム)			周囲・3.0m 未満	3.0 m 未満	浦川 (150m)	1.0m 未満	周囲・2.0m 未満	1200m(浦川と大分川が津波で逆流)	液状化危険性が極めて高い
大分	大分市	大分スポーツ公園野球場(昭和電工スタジアム)									
大分	別府市	別府市民球場(別府稲尾球場)									
大分	別府市	別府市営実相寺球場		西・が							
大分	中津市	大貞公園硬式野球場(ダイハツ九州スタジアム)									
大分	津久見市	津久見市総合運動公園市民野球場						5.0 m 未満	周囲・5.0m 未満	15m	
宮崎	宮崎市	宮崎県総合運動公園硬式野球場(KIRISHIMA サンマリンスタジアム宮崎)			西・0.5m 未満		清武川 (450m)	10.0m 未満	周囲・10.0m 未満	420m	南海トラフ地震の際、予測震度7、最大16mの津波が18分で到着



表 4 九州・沖縄の野球場の災害リスク (4)

土・土石流、地・地滑り、が：がけ崩れ

県	市町村	球場名	土砂災害・野球場	土砂災害・野球場周辺	洪水・野球場	洪水・野球場周辺	周囲の河川	津波・高潮・野球場	津波・高潮・野球場周辺	海までの距離	その他
宮崎	宮崎市	宮崎県総合運動公園第二硬式野球場（ひむかスタジアム）						5.0m 未満	周囲・5.0m 未満	620m	南海トラフ地震の際、予測震度7、最大16mの津波が18分で到着
宮崎	宮崎市	宮崎市生目の杜運動公園野球場（アイビースタジアム）		南・が			第一大淀川～野球場（850m）、第一大淀川～第二野球場（760m）				
宮崎	宮崎市	宮崎市宮久峰野球場									
宮崎	宮崎市	宮崎市清武総合運動公園野球場（SOKKEN スタジアム）									
宮崎	都城市	都城運動公園野球場									
宮崎	延岡市	延岡市西階野球場			5.0m 未満		大瀬川（350m）				
宮崎	日南市	日南市天福球場									
宮崎	日南市	日南総合運動公園野球場（東光寺球場）									
宮崎	日南市	南郷町中央公園野球場（南郷スタジアム）									
宮崎	小林市	小林総合運動公園野球場									大嶮山火口から900m
宮崎	日向市	日向市お倉ヶ浜総合公園野球場					赤岩川（300m）	10.0m 未満	周囲・10.0m 未満	360m	南海トラフ地震の際、予測震度7、最大15mの津波が18分で到着
宮崎	串間市	串間市宮野球場									
宮崎	西都市	西都原運動公園野球場									
宮崎	高鍋町	高鍋町宮野球場			5.0m 未満		小丸川（110m）				
宮崎	門川町	門川海浜総合公園野球場						10.0m 未満	周囲・10.0m 未満	940m	南海トラフ地震の際、予測震度6強、最大12mの津波が18分で到着
鹿児島	鹿児島市	鹿児島県立鴨池野球場（平和リース球場）			0.5m 未満		甲突川（1100m）		海側・0.3m 未満	580m	液状化危険性が極めて高い

## 土・土石流、地・地滑り、が：がけ崩れ

表5 九州・沖縄の野球場の災害リスク (5)

県	市町村	球場名	土砂災害・ 野球場	土砂災害・ 野球場周辺	洪水・野球場	洪水・野球場 周辺	周囲の河川	津波・高潮・ 野球場	津波・高潮・ 野球場周辺	海までの距離	その他
鹿児島	鹿児島市	鴨池市民球場				周囲・3.0m 未満	甲突川 (1500m)				液状化危険性 が極めて高い
鹿児島	鹿児島市	桜島溶岩第一グラウンド				3.0m 未満			海側・5.0m 未満	160m	桜島火口から 6000m
鹿児島	鹿屋市	鹿屋市平和公園野球場									
鹿児島	出水市	出水市野球場					米ノ津川 (60m)				
鹿児島	指宿市	指宿市営球場									
鹿児島	薩摩川内市	薩摩川内市総合運動公園野 球場									
鹿児島	日置市	日置市伊集院総合運動公園									
鹿児島	日置市	日置市湯之元球場									
鹿児島	南さつま市	南さつま市加世田運動公園 野球場									
鹿児島	奄美市	奄美市名瀬運動公園市民球 場	土、が	東・西・土 & が				想定週上範囲 内(標高4.8m 未満)			
鹿児島	南九州市	南九州市知覧平和公園野球 場									
鹿児島	始良市	始良市総合運動公園野球場	土	東・土							
沖縄	那覇市	那覇市営興武山野球場(沖 縄セルラースタジアム那覇)				南東・0.3m 未満	漫 湖 ( 河 口、 170m)	1.3m 以下	周囲・3.0m 以下	170m ( 河 口、 漫湖)	
沖縄	宜野湾市	宜野湾市立野球場(アトム ホームスタジアム宜野湾)						4.7m 以下	周囲・8.4m 以下	60m	液状化危険性 が極めて高い
沖縄	石垣市	石垣市営球場									
沖縄	浦添市	浦添市民球場 (ANA BALL PARK 浦添)									
沖縄	名護市	名護市営球場 (タビックススタ ジアム名護)						6.3m 以下	周囲・8.6m 以下	60m	
沖縄	糸満市	糸満市西崎球場							周囲・0.6m 以下	450m	
沖縄	沖縄市	沖縄市野球場 (コザしんきん スタジアム)									
沖縄	うるま市	うるま市石川野球場 (エナジ ックススタジアム石川)						0.3m 以下	海側・3.0m 以下	15m	
沖縄	うるま市	うるま市具志川野球場									
沖縄	宮古島市	宮古島市民球場									

表 6 九州・沖縄の野球場の災害リスク (6)

県	市町村	球場名	土砂災害・野球場	土砂災害・野球場周辺	洪水・野球場	洪水・野球場周辺	周囲の河川	津波・高潮・野球場	津波・高潮・野球場周辺	海までの距離	その他
沖縄	宮古島市	宮古島市城辺野球場							海側・15.0m 以下	140m	
沖縄	南城市	南城市営新開球場						0.9m 以下	周囲・2.0m 以下	50m (河口)	
沖縄	国頭村	くにがみ球場 (かいぎんスタジアムくにがみ)						8.4m 以下	周囲・9.6m 以下	50m	
沖縄	恩納村	恩納村立赤間運動公園野球場 (ONNA 赤間ボールパーク)									
沖縄	宜野座村	宜野座村営野球場 (かりゆしホテルズボールパーク宜野座)									
沖縄	金武町	金武町ベースボールスタジアム							南・5.7m 以下 (億首川河口)	460m	
沖縄	伊江村	伊江村総合運動公園野球場							海側・6.1m 以下	180m	
沖縄	読谷村	読谷平和の森球場									
沖縄	嘉手納町	嘉手納町営球場									
沖縄	北谷町	北谷公園野球場						2.9m 以下	周囲・7.5m 以下	100m	
沖縄	久米島町	久米島野球場			3.0m 未満	南側・5.0m 未満	白瀬川河口 (2000m)		海側・4.5m 以下	75m	
沖縄	久米島町	久米島町営仲里野球場			4.0m 未満	周囲・4.0m 未満	付近に水路が多い (最短距離 120m)	3.5m 以下	周囲・3.5m 以下	90m	
沖縄	八重瀬町	東風平運動公園野球場									

土・土石流、地・地滑り、が：がけ崩れ



してはいない。筆者（大井田）は長崎国際大学国際観光学科の1回生の学生を対象とした教養セミナーの授業において、ハザードマップを元にしての野外調査を行ったが、その際、授業以前にハザードマップを目にしたことがある人に挙手させたところ、11名中1名のみであった。野外調査では、ハザードマップを元に、災害時のハウステンボス（大学と同町内）訪問観光客の誘導について考察した。そのように、観光専攻の大学生を対象に、ハザードマップを元にした災害時における野球場の誘導について考察を行うことも可能であろう。また、学生、社会人を問わず、野球部、野球クラブ、野球サークルなどが中心となって地域野球場の防災に関する学習会を行うことも有意義と考えられる。

## V. おわりに

九州・沖縄地方において、一般野球場も災害に弱い場所に野球場が立地していることが少なくないことがわかった。本論では、九州・沖縄地方を中心に考察したが、他地方においても野球場は河川敷や海沿い等の災害に弱い場所にあることが少なくない。野球が動員数の多い国民的スポーツであり、観光の潜在力も秘めているため、各地では災害時の誘導についての取り組みを行い、看板の設置や学習会を行うべきである。災害の種類に対するスタンドの有無およびスタンドの高さによっても、避難経路が異なる可能性があるため、ケースバイケースの想定も必要となろう。

他地方の野球場における九州・沖縄地方と異なる特色についての検証は今後の課題である。積雪のある冬季に観光目的で野球場を活用している場合、積雪の有無で避難誘導の経路が異なる可能性もある。

## 注

- 1) 環境省 ASSET ウェブサイト 各都道府県 2019 年平均気温 (<https://www.asset.go.jp/files/2017/rule/holder/as29d1.pdf>) から割り出すと、各地方の平均気温は以下の通りである。北海道地方 9.8 度、東北地方 12.7 度、関東地方 16.0 度、中部地方 15.8 度、近畿地方 17.0 度、中国地方 16.4 度、四国地方 17.5 度、九州地方 18.1 度、沖縄地方 23.9 度。九州・沖縄は1つの地方に数えられるが、沖縄の気温が突出して高いので、分けた。

## 参考文献

- 朝日新聞 南海トラフ地震の被害想定 [http://www.asahi.com/special/nankai\\_trough/](http://www.asahi.com/special/nankai_trough/) (2020 年 3 月 1 日)
- 諫川輝之・翠尾溪 (2020) プロ野球本拠地野球場における災害対策の現状と課題. 日本建築学会技術報告集, Vol. 26, No.63, 661-666
- ASMARQ (2015) スポーツ観戦に関するアンケート調査 <https://www.asmarq.co.jp/data/ex2704sports-kansen/> (2020 年 3 月 1 日)
- 宇陀市 還暦野球大会 <http://www.city.uda.nara.jp/shoukokuankou/kannrekiyakyuutaikai.html> (2020 年 3 月 1 日)
- 札幌市スポーツ局スポーツ部 (2018) 野球場の冬期における多目的活用の事例調査 [http://www.city.sapporo.jp/somu/machikiso/documents/h29toshisei\\_05baseball02.pdf](http://www.city.sapporo.jp/somu/machikiso/documents/h29toshisei_05baseball02.pdf) (2020 年 3 月 1 日)

- サンケイスポーツ選手名鑑 出身別現役選手数 (2018) <https://honkawa2.sakura.ne.jp/7486.html> (2020 年 3 月 1 日)
- ネットリサーチティムスドライブ (2019) スポーツ観戦に関するアンケート <https://www.dims.ne.jp/timelyresearch/2019/190712/> (2020 年 3 月 1 日)
- 三次徳二 (2013) ハザードマップを活用した理科地学領域の指導 (1) 一中・高等学校理科教科書におけるハザードマップの扱い. 大分大学教育福祉科学部研究紀要, Vol.35, No.1, p.73-80
- 野球のまち阿南 公式サイト <http://baseball.city.anan.tokushima.jp/top.htm> (2020 年 3 月 1 日)
- 横井正敏 (2019) 地理教育におけるハザードマップ活用の可能性と課題—木曾三川流域の輪中と河道変遷に焦点をあてて—. 新地理, Vol.67, No.1, p.13-27.

受理日 2021 年 6 月 10 日